

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *design research* menurut Plomp. Metode *design research* merupakan metode yang digunakan untuk mendesain, mengembangkan kebijakan (seperti program, strategi belajar mengajar, bahan ajar, produk dan sistem) sebagai solusi dari masalah pendidikan yang kompleks untuk mengembangkan pengetahuan mengenai karakteristik kebijakan-kebijakan dan proses mendesain serta mengembangkan (Plomp, 2013, hlm. 15). Adapun tahapan dalam metode *design research* menurut Plomp, adalah sebagai berikut:

- 1) *Preliminary research*, yaitu tahapan untuk analisis kebutuhan dan konteks, kajian literatur, mengembangkan kerangka konseptual dan teoritis untuk penelitian.
- 2) *Development or prototyping phase*, yaitu proses perancangan secara berurutan serta menggunakan evaluasi formatif untuk meningkatkan dan memperbaiki produk.
- 3) *Assessment phase*, yaitu tahapan evaluasi sumatif untuk menyimpulkan efektivitas dari produk yang dihasilkan.

(Plomp, 2013, hlm. 19)

3.2 Lokasi Penelitian dan Partisipan Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMP kelas VII di Bandung, sedangkan partisipan penelitian ini adalah guru dan peserta didik SMP kelas VII di Bandung, serta 4 orang observer.

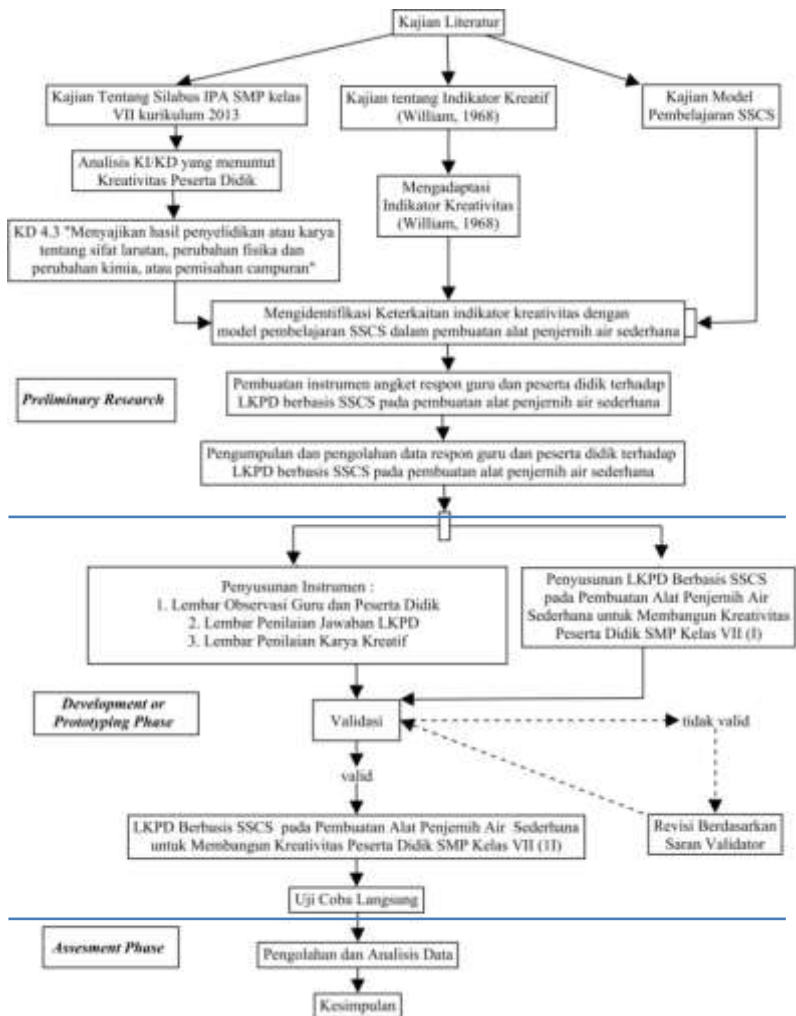
Gita Amalia, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

3.3 Alur Penelitian

Adapun alur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Gita Amalia, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan rancangan bagaimana suatu penelitian akan dilaksanakan. Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut :

1) *Preliminary research*

Pada tahap ini dilakukan analisis konteks melalui studi literatur, yaitu kajian kepustakaan terhadap silabus IPA SMP kelas VII kemudian menganalisis KI/KD yang menuntut kreativitas peserta didik. Berdasarkan kajian tersebut diperoleh kompetensi dasar 4.3 “Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran”. Kemudian dilanjutkan dengan mengkaji model pembelajaran SSCS dan mengkaji indikator kreativitas (William, 1968) sebagai acuan nilai kreatif yang akan dikembangkan.

Selanjutnya dilakukan pengumpulan data respon guru dan peserta didik terhadap LKPD berbasis SSCS pada pembuatan alat penjernih air sederhana untuk membangun kreativitas peserta didik SMP kelas VII. Respon guru dan peserta didik ini dilakukan melalui angket kepada 9 guru mata pelajaran IPA SMP kelas VII dan 27 peserta didik. Melalui angket respon ini diperoleh data apakah LKPD berbasis SSCS ini dibutuhkan dalam membangun kreativitas peserta didik atau tidak.

Selain itu pada tahapan persiapan juga dilakukan penyusunan LKPD berbasis SSCS sesuai dengan hasil angket respon guru dan peserta didik serta berdasarkan kompetensi dasar, indikator kreativitas dan model pembelajaran SSCS. Penyusunan instrumen penelitian lainnya pun dilakukan pada tahap ini. instrumen yang disusun diantaranya lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik, lembar penilaian jawaban LKPD, serta lembar penilaian karya kreatif.

2) *Development or prototyping phase*

Gita Amalia, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Pada tahap ini dilakukan validasi LKPD yang telah disusun. Validasi dilakukan kepada 2 orang dosen kimia dan 3 orang guru IPA SMP kelas VII. Validasi konten dan lembar validasi konstruksi dilakukan dengan mengisi penilaian terhadap kesesuaian sub indikator kreativitas dengan kreativitas yang ingin dicapai, kesesuaian kreativitas yang ingin dicapai dengan instruksi dalam LKPD, kesesuaian tata bahasa dan kejelasan kalimat dalam LKPD, serta kesesuaian tata letak dan perwajahan LKPD. Validasi juga dilakukan terhadap rubrik jawaban LKPD. Jika hasil validasi menyatakan bahwa LKPD telah valid, maka dilanjutkan dengan uji coba langsung kepada peserta didik SMP kelas VII. Jika hasil validasi menyatakan belum valid maka perlu dilakukan perbaikan terhadap LKPD sebelum uji coba langsung.

3) *Assessment phase*

Pada tahap ini dilakukan pengolahan dan analisis data, diantaranya data hasil angket respon guru dan peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan, hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik saat implementasi, hasil penilaian jawaban peserta didik terhadap tugas-tugas dalam LKPD, dan hasil penilaian karya kreatif yang dihasilkan, kemudian data-data tersebut dibuat dalam bentuk persentase yang selanjutnya dikategorikan menurut Riduwan (2014). Kemudian dibuat kesimpulan hasil penelitian.

3.5 Definisi Operasional

- 1) Lembar Kerja Peserta Didik menurut Suyanto (2011) lembar kerja peserta didik adalah selebar kertas untuk (1) menyusun skema pemecahan masalah atau membuat desain, (2) mencatat data hasil pengamatan, dan (3) lembar diskusi / latihan kerja peserta didik.
- 2) Kreativitas merupakan suatu ciri-ciri khas yang dimiliki oleh individu yang menandai adanya kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang sama sekali baru atau kombinasi dari karya-karya yang telah ada sebelumnya, menjadi sesuatu karya baru yang dilakukan melalui interaksi dengan

Gita Amalia, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

lingkungannya untuk menghadapi permasalahan, dan mencari alternative melalui cara berpikir divergen (Ngalimun, 2013).

- 3) Model *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)* menurut Pizzini (dalam Chin, 1997) adalah model pembelajaran pemecahan masalah dengan adanya kegiatan mengidentifikasi dan mencari solusi masalah, sehingga pembelajaran terasa bermakna dan berkesan bagi peserta didik.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket respon guru dan peserta didik, lembar observasi guru dan peserta didik, rubrik jawaban LKPD, dan rubrik penilaian karya kreatif. Keempat instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data yang dapat menjawab ketiga rumusan masalah pada penelitian ini.

- 1) Angket Respon

Angket respon ini digunakan untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap LKPD berbasis SSCS untuk membangun kreativitas dalam pembuatan alat penjernih air sederhana. Format angket respon guru dan peserta didik ini dapat dilihat pada Lampiran 1.3 dan 1.4

- 2) Lembar Observasi Guru dan Peserta Didik

Lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik ketika implementasi ini digunakan untuk mengukur kesesuaian aktivitas saat implementasi berlangsung. Lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik terhadap LKPD dapat dilihat pada Lampiran 1.9 dan 1.10.

- 3) Rubrik Penilaian LKPD

Rubrik penilaian LKPD merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur ketercapaian kreativitas peserta didik berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh peserta didik.

Gita Amalia, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Rubrik penilaian jawaban peserta didik dalam LKPD dapat dilihat pada Lampiran 1.11.

4) Rubrik Penilaian Karya Kreatif

Rubrik penilaian karya kreatif merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur ketercapaian kreativitas berdasarkan indikator kreativitas dan karya yang dihasilkan peserta didik. Rubrik penilaian karya kreatif ini dapat dilihat pada Lampiran 1.12.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Berikut teknik pengumpulan data dari penelitian ini.

Tabel 3.1

Teknik Pengumpulan Data

No.	Rumusan Masalah	Instrumen	Jenis Data	Sumber Data
1.	Bagaimana respon guru dan peserta didik kelas VII SMP terhadap LKPD berbasis <i>search, solve, create, and share</i> (SSCS) pada pembuatan alat penjernih air sederhana untuk membangun kreativitas peserta didik SMP kelas VII ?	Angket	Jawaban peserta didik dan guru	Peserta didik dan guru

Gita Amalia, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

No.	Rumusan Masalah	Instrumen	Jenis Data	Sumber Data
2.	Bagaimana aktivitas guru dan peserta didik dalam implementasi LKPD berbasis <i>search, solve, create, and share</i> (SSCS) pada pembuatan alat penjernih air sederhana untuk membangun kreativitas peserta didik SMP kelas VII ?	Lembar Observasi Guru dan Peserta Didik	Aktivitas guru dan peserta didik	Guru dan peserta didik
3.	Bagaimana efektivitas LKPD berbasis <i>search, solve, create, and share</i> (SSCS) pada pembuatan alat penjernih air sederhana untuk membangun kreativitas peserta didik SMP kelas VII ?	Lembar Penilaian Jawaban LKPD	Jawaban Peserta Didik	Peserta Didik
		Lembar Penilaian Karya Kreatif	Karya Kreatif Peserta Didik	Peserta Didik

3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil penyebaran angket respon guru dan peserta didik SMP, serta peserta didik yang menjadi peserta uji coba langsung. Data-data tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan informasi yang menyeluruh.

1) Teknik Pengolahan dan Analisis Data Angket Respon

Gita Amalia, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Teknik pengolahan dan analisis data angket respon guru dan peserta didik terhadap LKPD berbasis SSCS yang akan dibuat, yaitu menentukan kriteria penilaian dan menentukan teknik pengolahan data.

a. Pemberian penilaian

Pemberian penilaian berdasarkan pada skala Guttman sebagai berikut.

Tabel 3.2

Tabel Penilaian Skala Guttman

Jawaban Item Instrumen Angket	Bobot Nilai
Tidak	0
Ya	1

(Riduwan, 2007, hlm. 20)

b. Pengolahan data

Pengolahan data angket respon dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

1. Menentukan nilai maksimum

Nilai maksimum data = bobot nilai x jumlah responden

2. Menentukan persentase nilai angket respon

$$\text{persentase hasil} = \frac{\text{jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{nilai maksimum}} \times 100\%$$

3. Melakukan interpretasi persentase nilai (Tabel 3.3)
hasil pengolahan data pada respon guru dan peserta didik terhadap LKPD berbasis SSCS.

Tabel 3.3

Interpretasi data hasil persentase nilai

Rentang persentase (%)	Kategori
------------------------	----------

Gita Amalia, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Rentang persentase (%)	Kategori
0-20	Sangat lemah
21-40	Lemah
41-60	Cukup
61-80	Kuat
81-100	Sangat kuat

(Riduwan, 2014)

2) Teknik Pengolahan dan Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Teknik pengolahan dan analisis data hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik yaitu menentukan kriteria penilaian dan menentukan teknik pengolahan data.

a. Pemberian penilaian

Pemberian penilaian berdasarkan pada skala Likert sebagai berikut.

Tabel 3.4

Tabel penilaian skala Likert

Jawaban Item Instrumen	Bobot Nilai
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

(Riduwan, 2007, hlm. 16)

b. Pengolahan data

Pengolahan data hasil observasi dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

1. Menentukan nilai maksimum

Nilai maksimum data = bobot nilai x jumlah responden

2. Menentukan persentase nilai

$$\text{persentase hasil} = \frac{\text{jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{nilai maksimum}} \times 100\%$$

Gita Amalia, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

3. Melakukan interpretasi persentasi nilai (Tabel 3.3) hasil pengolahan data pada observasi aktivitas guru dan peserta didik dalam implementasi LKPD.

3) Teknik Pengolahan dan Analisis Data Jawaban Peserta didik

Adapun tahapan dari pengolahan jawaban peserta didik pada LKPD berbasis SSCS sebagai berikut.

a. Pemberian nilai

Pemberian nilai dilakukan pada rubrik penilaian jawaban peserta didik dengan penilaian berdasarkan skor yang diberikan.

b. Pengolahan data

Pengolahan data jawaban peserta didik pada LKPD berbasis SSCS sebagai berikut.

1. Menentukan nilai maksimum

Nilai maksimum jawaban peserta didik = bobot nilai x jumlah peserta didik

2. Menentukan persentase nilai jawaban peserta didik

$$\text{persentase hasil} = \frac{\text{jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{nilai maksimum}} \times 100\%$$

3. Melakukan interpretasi persentasi nilai (Tabel 3.3) hasil pengolahan data pada jawaban peserta didik dalam LKPD berbasis SSCS.

4) Teknik Pengolahan dan Analisis Data Hasil Penilaian Karya Kreatif Peserta Didik

Adapun tahapan dari pengolahan penilaian karya kreatif peserta didik yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

a. Pemberian nilai

Pemberian nilai dilakukan pada rubrik penilaian karya kreatif peserta didik dengan penilaian berdasarkan skor yang diberikan.

b. Pengolahan data

Pengolahan data penilaian karya kreatif peserta didik sebagai berikut.

Gita Amalia, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

1. Menentukan nilai maksimum
Nilai maksimum = bobot nilai x jumlah kelompok
2. Menentukan persentase nilai

$$\text{persentase hasil} = \frac{\text{jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{nilai maksimum}} \times 100\%$$

3. Melakukan interpretasi persentasi nilai (Tabel 3.3)
hasil pengolahan data penilaian karya kreatif peserta didik.

Gita Amalia, 2018

*LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA
PEMBUATAN ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN
KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu